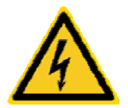


CB1 TAC3 N

F Manuel d'installation
NL Installatie handleiding
GB Installation manual



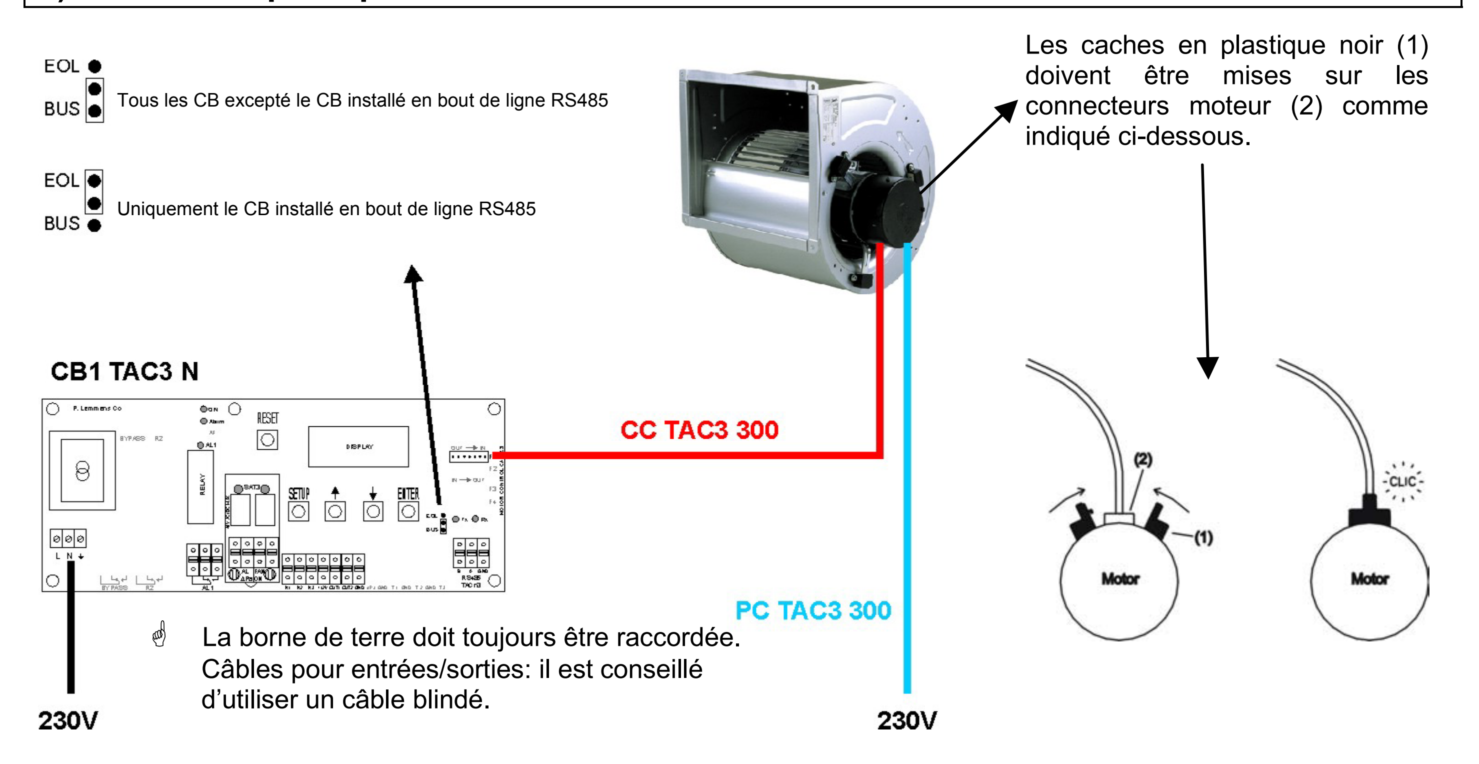
Attention: Le boîtier ne peut être ouvert que par du personnel qualifié (danger de contact avec des éléments sous tension 230Vac).

Opgelet: De doos mag enkel door gekwalificeerde personen geopend worden (sommige elementen staan onder 230Vac spanning en mogen niet aangeraakt worden).

Caution: The CB can only be accessed to by a qualified personel (access to live - 230Vac - components).



1) Schéma de principe



2) Schémas de raccordement

Voir schémas de raccordement spéficiques au mode de fonctionnement repris en annexe.
Attention:
a) Maximum 256 boîtiers par réseau. Si votre réseau dépasse cette limite, utiliser plusieurs portes de communication sur votre PC afin de décomposer votre réseau en groupes de maximum 256 boîtiers.
b) La marche/arrêt du ventilateur doit être assurée via les entrées K1/K2/K3 (fonction softstop) et non via l'alimentation 230V (ceci évite la pointe d'enclenchement lié à la charge des condensateurs de l'électronique moteur).
c) Positionner correctement le jumper BUS/EOL (voir 1)).

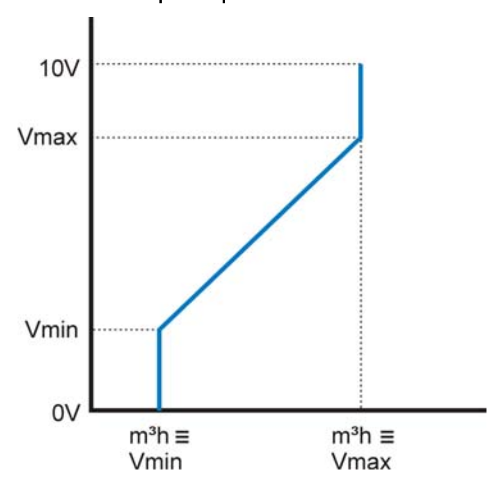
3) Modes de fonctionnement

Le boîtier de contrôle CB1 TAC3 N permet la configuration des 4 modes de fonctionnement suivants :

MODE CA :
L'installateur définit 3 consignes de débit constant (m³h K1, m³h K2 et m³h K3).
Celles-ci seront activées via les entrées K1/K2/K3

MODE LS :
La valeur de consigne de débit est fonction d'un signal 0-10V raccordé sur l'entrée K2 (lien linéaire).
L'installateur définit le lien LS via 4 valeurs Vmin, Vmax, m³h≡Vmin et m³h≡Vmax.

Schéma de principe :



La valeur m³h≡Vmin peut être inférieure ou supérieure à m³h≡Vmax.
Il est possible d'arrêter le(s) ventilateur(s) si le signal d'entrée est inférieur et/ou supérieur à une limite donnée.

MODE CPf :
Le débit du ventilateur est automatiquement modulé afin de maintenir une valeur de pression calculée constante.

MODE CPs :
Le débit du ventilateur est automatiquement modulé afin de maintenir une valeur pression mesurée par une sonde constante.

4) Configuration

La configuration du circuit de contrôle est faite à l'aide de l'écran LCD et des 4 boutons SETUP, ↑, ↓ et ENTER.
Pour démarrer la configuration, pousser sur le bouton SETUP jusqu'à ce que le texte SETUP apparaîsse sur l'écran.
Principe : sélectionner via les boutons ↑ ↓ puis pousser sur le bouton ENTER. Les nombres sont introduits chiffre par chiffre.
Détail complet : voir notre documentation technique sur notre site www.lemmens.com

1	LANGUAGE	Choix de la langue d'affichage
2	TYPE VEN	Choix du type de ventilateur (CID – voir étiquette sur le ventilateur).
3	LIGNE N° xxx	Adressage du ventilateur sur le réseau : entrer le n° de ligne
4	VENT N° xxx	Adressage du ventilateur sur le réseau : entrer le n° de ventilateur
5	FIN SETUP	La configuration du circuit de contrôle est terminée.

5) Affichage sur l'écran

5.1 Affichage de base

Par défaut, seules les valeurs de débit et de pression du ventilateur ainsi que les alarmes éventuelles sont affichées sur l'écran. Détail complet : voir notre documentation technique sur notre site www.lemmens.com

5.2 Affichage de tous les paramètres

En poussant sur les boutons ↑ et ↓ il est possible de visualiser l'état de tous les paramètres disponibles.
Détail complet : voir notre documentation technique sur notre site www.lemmens.com

6) Signalisation de la marche ventilateur

Le relais FAN ON de l'option SAT3 signale si le ventilateur est en marche (si point de fonctionnement >20% de la consigne) ou à l'arrêt. Ceci permet par exemple de mettre sous tension une batterie électrique ou de démarrer un compresseur uniquement si ce contact est fermé. Il s'agit d'une sécurité accrue par rapport à l'exploitation de l'instruction de démarrage puisque vous avez la certitude que le ventilateur tourne (principe de la boucle fermée).
Schéma de raccordement: voir annexe §**❺.2.**

7) Alarmes

Le boîtier de contrôle CB1 TAC3 N comprend 4 types d'alarme:
- une alarme signalant une panne du ventilateur. Voir **1** dans tableau ci-dessous.
- une alarme sur la variation de pression (valable uniquement pour les modes CA et LS). Voir **2** dans tableau ci-dessous.
- une alarme de non respect de la consigne. Voir **3** / **4** / **5** / **6** dans tableau ci-dessous.
- une alarme signalant une erreur de donnée. Voir **7** dans tableau ci-dessous.

Schémas de raccordement: voir annexe §**❺.2.**

Textes d'alarmes qui peuvent apparaître.

Le texte détaillé est affiché via une séquence d'écrans successifs.
Détail complet : voir notre documentation technique sur notre site www.lemmens.com.

	Texte affiché	Descriptif
1	**ALARME VENT**	Cette alarme signale un disfonctionnement du ventilateur. Vérifier que le raccordement et l'alimentation sont effectués correctement. Si le problème ne provient pas de là, il peut être causé par un câble, le circuit de contrôle ou le moteur. (1)
2	**ALARME PRESSION**	Cette alarme signale un alarme de pression. Dans ce cas la LED Alarm est allumée, Le relais *R2* de l'option SAT3 se ferme et la LED au dessus de ce relais sur le SAT3 s'allume.
3	**ALARME CA** ou **LS** DEBIT TROP BAS	Cette alarme signale que le débit demandé ne peut être maintenu constant car la pression sur le ventilateur est trop importante (limite haute de la plage de fonctionnement du moteur est atteinte).
4	**ALARME CA** ou **LS** DEBIT TROP HAUT	Cette alarme signale que le débit demandé ne peut être maintenu constant car la limite basse de la plage de fonctionnement du moteur est atteinte (limite basse).
5	**ALARME CP** PRESSION TROP HAU	Cette alarme signale que la valeur de consigne ne peut être maintenue constante. (la limite basse de la plage de fonctionnement du moteur est atteinte).
6	**ALARME CP** PRESSION TROP BAS	Cette alarme signale que la valeur de consigne ne peut être maintenue constante. (la limite haute de la plage de fonctionnement du moteur est atteinte).
7	**DATA ERREUR**	Cette alarme signale une erreur dans les données du circuit de contrôle. (1) Pour résoudre ce type de problème : - Faire un RESET TOTAL via le setup avancé (pousser simultanément sur les boutons SETUP et ENTER jusqu'à ce que *SETUP AVANCE* apparaîsse à l'écran / ou via communication). Si pas résolu, nous renvoyer le circuit de contrôle pour être reprogrammé.

(1) La LED Alarm est allumée, le relais R1 est en état d'alarme et la LED de ce relais est allumée.

8) Signaux de sortie débit / pression

Signal représentatif du débit entre les bornes OUT1 et GND. Signal 0 - 10 Vdc = 0 - débit maximum.
Signal représentatif de la pression entre les bornes OUT2 et GND. Signal 0 - 10 Vdc = 0 - pression maximum.
Schémas de raccordement : voir annexe § **❺.1.**

	DD 9-7TH 1/2	**DD 9-9 1/2**	**DD 10-10 3/4**	**DD 11-11 1/1**	**DP 6-6 1/2**	**DP 9-7TH 1/1**	**DP 9-7TH 1/2**	**DP 9-9 1/1**	**DS 10-4 TH 1/3**	**DS 10-4 1/2**
	720054	**720055**	**720056**	**720057**	**720058**	**720059**	**720011**	**720060**	**720071**	**720061**
Débit max.	2000	2900	3800	4400	2200	3600	3000	5700	1000	1500
Pres. max.	540	800	1000	985	410	570	550	860	490	665

	DS 11-4 1/2	**DS 12-5 3/4**	**(K)DF 280-114 1/3**	**(K)DF 280-114 1/2**
	720062	**720063**	**720077**	**720078**
Débit max.	1900	2600	1300	1700
Pres. max.	890	1020	360	520

9) Données techniques

Alimentation: 230VAC (entre 208V et 240V) - **Frequence** : 50/60Hz
Mise à terre: ! OBLIGATOIRE !
Protection éléctrique:
Le moteur est auto-protégé contre les surcharges. Il n'est donc pas nécessaire de prévoir une protection électrique contre les surcharges. Une simple protection contre les court-circuits suffit et doit être sélectionnée en respectant les spécifications suivantes :

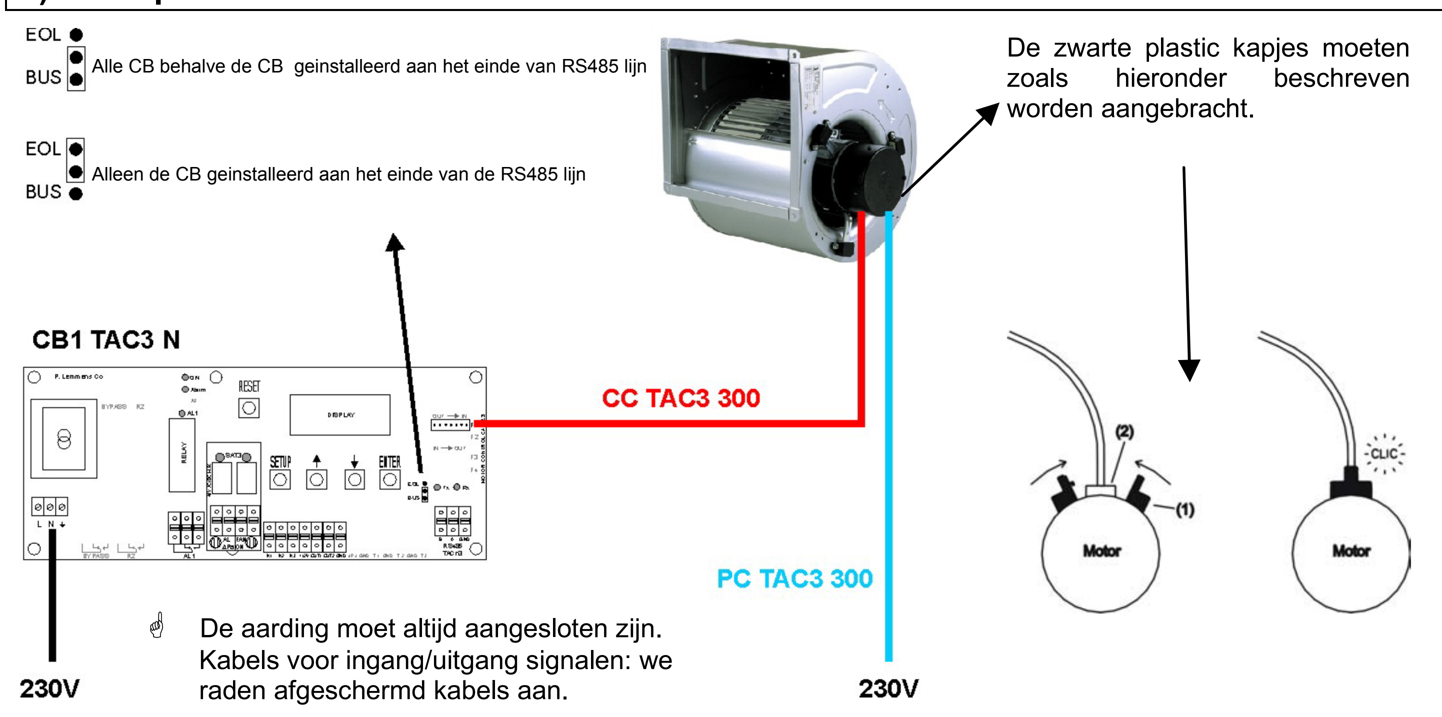
- pointe à l'enclenchement de 150 A pendant 2 à 4 millisecondes (si disjoncteur : sélectionner une courbe de déclenchement de type D – pouvoir de coupure 10.000A - AC3). **Il est obligatoire d'utiliser la fonction *softstop* afin d'éviter cette pointe.**
- nous recommandons une protection de classe AM.

Calibre de la protection/moteur

Type	Calibre
1/3 HP	4A
1/2 HP	4A
3/4 HP	8A
1/1 HP	10A

Classe d'isolation
Thermique: B
Mécanique: IP44 - les connecteurs doivent être placés vers le bas ET monter des presse-étoupes M16 ou M20 sur la boîte (casser avec précaution les pastilles préformées dans la boîte prévues à cet effet).
Températures ambiantes: -10°C / +55°C
Conformités: approuvé CE – UL (moteurs ECM).

1) Principeschema



2) Aansluitschema's

Zie de specifieke aansluitschema's per werkingsmode in bijlage.
Opgelet:
a) maximum 256 boxen per netwerk. Indien u meer ventilatoren wil aansluiten in uw netwerk, gebruik dan meerdere communicatiepoorten op uw pc om zo netwerken te maken van maximum 256 boxen.
b) Het starten/stoppen van de ventilator dient te gebeuren via de ingangen K1/K2/K3 (softstop) en niet door de 230V voeding te onderbreken.
c) Zet de jumper BUS/EOL in correcte positie (zie 1)).

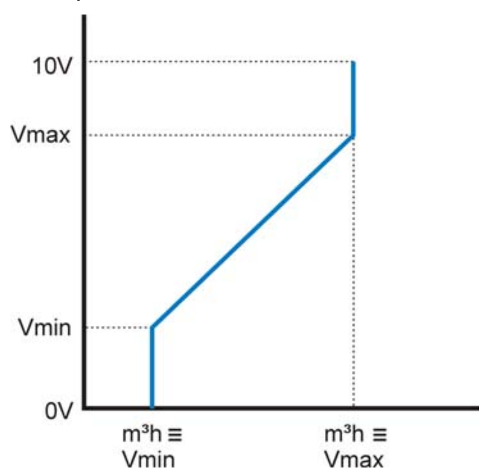
3) Werkingsmodes

De controlebox CB1 TAC3 N kan in 4 modes geconfigureerd worden:

MODE CA :
De installateur definieert 3 constante debieten (m³u K1, m³u K2 et m³u K3).
Deze worden geactiveerd via de ingangen K1/K2/K3

MODE LS :
De debietwaarde staat in functie van een 0-10V signaal dat op ingang K2 is aangesloten (lineaire relatie).
De relatie LS wordt vastgelegd door 4 ingegeven waarden Vmin, Vmax, m³u≡Vmin en m³u≡Vmax.

Principeschema :



De waarde m³u≡Vmin kan hoger of lager zijn dan m³u≡Vmax.

Het is mogelijk om de ventilatoren te stoppen indien het ingangssignaal lager of hoger ligt dan de ingegeven limieten.

MODE CPf :
Het luchtdebiet wordt automatisch aangepast om zo een berekende drukwaarde constant te houden.

MODE CPs :
Het luchtdebiet wordt automatisch aangepast om zo een door een sonde gemeten drukwaarde constant te houden.

4) Configuratie

Het instellen van het controlecircuit doet u via het LCD-scherm en met de 4 toetsen SETUP, ↑, ↓ en ENTER.
Om de configuratie te starten drukt u op SETUP totdat SETUP op het scherm verschijnt.
Principe: gegevens inbrengen doet u telkens met de ↑ ↓ knoppen en met de ENTER knop om te bevestigen. Getallen worden cijfer per cijfer gevormd.
Voor een compleet technisch overzicht kan u op onze website terecht, www.lemmens.com

1	LANGUAGE	Keuze van de taal
2	VENT TYP	Keuze type ventilator (CID – zie etiket op de ventilator).
3	LIJN N°	Adres van de ventilator in het netwerk: geef het lijnnummer in.
4	VENT N°	Adres van deventilator in het netwerk: geef het ventilatornummer in.
5	EINDE SETUP	De configuratie van het circuit is nu beëindigd.

5) Weergave op het scherm

5.1 Basisweergave

Standaard zullen enkel de debiet- en drukwaarden en de eventuele alarmen worden weergegeven op het scherm.
Voor een compleet technisch overzicht kan u op onze website terecht, www.lemmens.com

5.2 Weergave van alle parameters

Door op de ↑ en ↓ knoppen te drukken is het mogelijk om alle beschikbare parameters weer te geven.
Voor een compleet technisch overzicht kan u op onze website terecht, www.lemmens.com

6) De werking van de ventilator aangeven

De relais FAN ON van de optionele SAT3 geeft aan of de ventilator draait (werkinspunt >20% ingestelde waarde) of niet. Via dit relais kan u bijvoorbeeld een electrische batterij onder spanning zetten of een compressor doen starten enkel indien het contact gesloten is. Dit is een extra veiligheid bij het opstarten omdat u in dit geval zeker bent dat de ventilator draait. **Aansluitschema:** Zie bijlage §❺.2.

7) Alarmen

De controlebox CB1 TAC3 N bevat 4 alarmen:
- een ventilatorpanne alarm. Zie **1** in volgende tabel.
- een drukvariantie alarm. Zie **2** in volgende tabel.
- alarm bij het niet respecteren van de instructie. Zie **3** / **4** / **5** / **6** in volgende tabel.
- alarm bij gegevensfouten. Zie **7** in volgende tabel.

Aansluitschema: Zie bijlage §**❺.2.**

Alarm texten op het scherm.

Voor een compleet technisch overzicht kan u op onze website terecht, www.lemmens.com

	Geafficheerde tekst	Beschrijving
1	**ALARM VENT**	Dit alarm geeft een ventilatorpanne aan. Controleer of alle aansluitingen en de netspanning correct zijn aangesloten. Indien het probleem hiermee niet is opgelost kan het zijn dat de kabel, het circuit of de motor de oorzaak van het probleem is.
2	**DRUK ALARM**	Signaleert een drukalarm op ventilator. In dit geval zal het LED alarm oplichten. Het R2 relais van optie SAT3 zal sluiten en het LED boven het SAT3 relais zal oplichten.
3	**CA** of **LS ALARM** DEBIET TE LAAG	Dit alarm geeft aan dat de instructiewaarde niet kan worden bereikt. Dit betekent dat het gevraagde debiet niet kan aangehouden worden omdat de druk op de ventilator te hoog is.
4	**CA** of **LS ALARM** DEBIET TE HOOG	Dit alarm geeft aan dat het gevraagde debiet niet kan worden aangehouden omdat de ondergrens voor het functioneren van de motor is bereikt.
5	**CP ALARM** DRUK TE HOOG	Dit alarm geeft aan dat de instructiewaarde niet kan worden bereikt (de ondergrens voor het functioneren van de motor is bereikt).
6	**CP ALARM** DRUK TE LAAG	Dit alarm geeft aan dat de instructiewaarde niet kan worden bereikt (de ondergrens voor het functioneren van de motor is bereikt).
7	**DATA ERROR**	Dit alarm geeft een gegevensfout aan in het controlecircuit. (1) Om dit type van problemen op te lossen : - Doe een FABRIEK RESET in de advanced setup (druk gelijktijdig op de knoppen SETUP en ENTER totdat *ADVANCED SETUP* verschijnt op het scherm / of via communicatie). Voor verdere uitleg hierover zie specifieke documentatie. Indien het probleem hiermee niet is opgelost moeten wij het circuit opnieuw programmeren.

(1) het alarm LED brandt, het R1 relais is in staat van alarm en het LED van dit relais brandt.

8) Debiet/Druk uitgangssignalen

Representatief signaal van het debiet tussen de klemmen OUT1 en GND. Signaal 0 - 10 Vdc = 0 – maximum debiet.
Representatief signaal van de druk tussen de klemmen OUT2 en GND. Signaal 0 - 10 Vdc = 0 – maximum druk.
Aansluitschema's : zie bijlage §**❺.1.**

	DD 9-7TH 1/2	**DD 9-9 1/2**	**DD 10-10 3/4**	**DD 11-11 1/1**	**DP 6-6 1/2**	**DP 9-7TH 1/1**	**DP 9-7TH 1/2**	**DP 9-9 1/1**	**DS 10-4 TH 1/3**	**DS 10-4 1/2**
	720054	**720055**	**720056**	**720057**	**720058**	**720059**	**720011**	**720060**	**720071**	**720061**
Debiet max.	2000	2900	3800	4400	2200	3600	3000	5700	1000	1500
Druk max.	540	800	1000	985	410	570	550	860	490	665

	DS 11-4 1/2	**DS 12-5 3/4**	**K)DF 280-114 1/3**	**(K)DF 280-114 1/2**
	720062	**720063**	**720077**	**720078**
Debiet max.	1900	2600	1300	1700
Druk max.	890	1020	360	520

9) Technische gegevens

Voeding: 230VAC (tussen 208V en 240V) - **Frequency** : 50/60Hz
Aarding: ! VERPLICHT !
Electrische beveiliging:

De motor is intern beveiligd tegen overbelasting.Het is dus niet nodig een electrische beveiliging tegen overbelasting te monteren. Een eenvoudige beveiliging tegen kortsluiting is voldoende en deze moet rekening houden met :

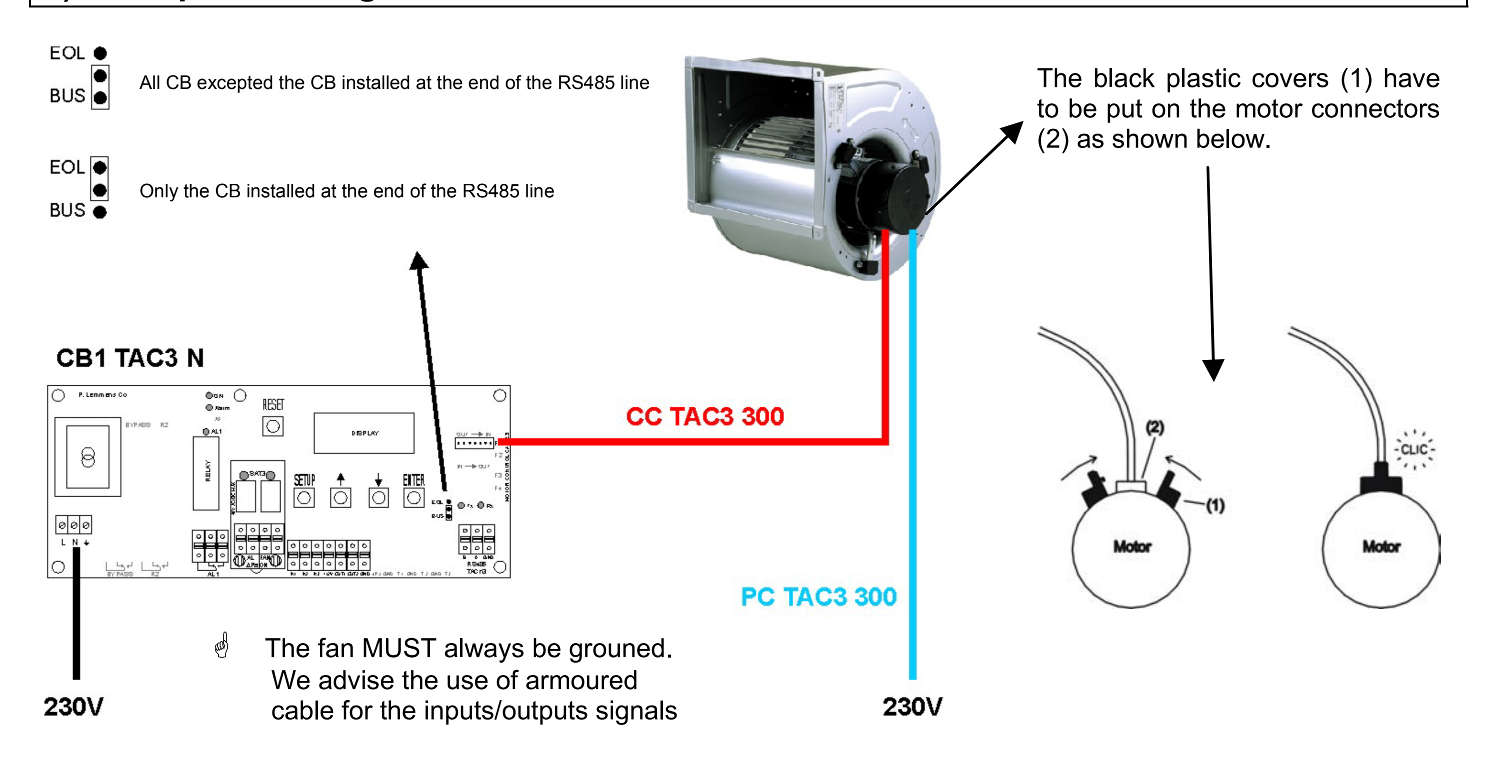
- piekstroom van 150 A gedurende 2 à 4 milliseconden bij het starten (indien met schakelaar : een uitschakelcaracteristiek van het type D selecteren - kortsluitvermogen 10.000A - AC3). **Het is verplicht de *softstop* functie te gebruiken om deze piekstroom te vermijden;**
- wij raden een beveiliging classe AM aan.

Kaliber van de beveiliging/motor

Type	Kaliber
1/3 HP	4A
1/2 HP	4A
3/4 HP	8A
1/1 HP	10A

Isolatieklasse
Thermisch: B / Mechanisch: IP44 - de connectoren moeten naar beneden geplaatst worden.
Mechanisch: IP44 - De aansluitingen moeten naar onderen toe op de doos worden geplaatst met M16 of M20 wartels (doorbreek voorzichtig de daarvoor voorziene plaatsen in de doos).
Omgevingstemperatuur: -10°C / +55°C.
Gelijkvormigheid: goedgekeurd CE – UL (ECM motoren).

1) Principle of wiring



2) Wiring diagram

See appendix.
Attention:
a) Maximum 256 CBs per network. If your network exceeds this limit, use several communication ports of your PC to decompose your network into groups of maximum 256 CBs.
b) The start/stop of the fan must be activated with entries K1/K2/K3 (softstop) and not via power supply 230V.
c) Set the jumper BUS/EOL on correct position (see 1)).

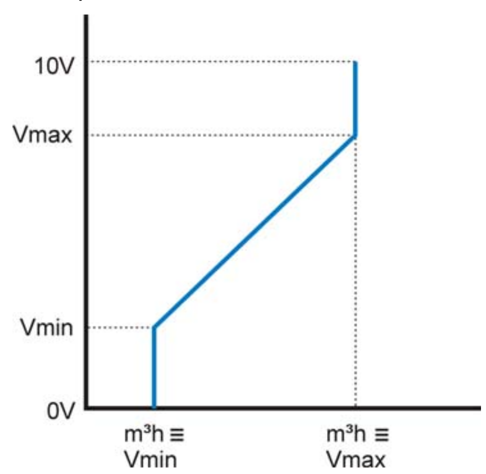
3) Working modes

The control box CB1 TAC3 N allows to operate in 4 different modes :

CA MODE:
The user defines 3 constant airflow instructions m³h K1, m³h K2 et m³h K3.
These are activated using entries K1/K2/K3

LS MODE:
The requested airflow is a function of a 0/10V signal connected to entry K2 (linear link).
The user defines the link by giving 4 values: Vmin, Vmax, m³h≡Vmin et m³h≡Vmax.

Principle :



Value m³h≡Vmin can be smaller or greater than m³h≡Vmax.

Note: it's possible to stop the fan when the signal is lower or higher than set value.

CPf MODE :
The airflow of the fan is automatically regulated to maintain its calculated pressure at a certain constant value.

CPs MODE :
The airflow of the fan is automatically regulated to maintain a pressure sensor's value constant.

4) Configuration

Configuration of the fan is made using the LCD display and the 4 setup knobs. SETUP, ↑, ↓ andt ENTER.
To start the configuration press SETUP until SETUP text appear on the LCD.
The principle of selection is to use keys ↑and ↓ to make the choice and to press ENTER to confirm. The numbers are introduced figure by figure.
More information available on the PLC website : www.lemmens.com

1	LANGUAGE	Language choice
2	FAN TYPE	Choice of fan through (CID – see label on fan)
3	LINE NR	Addressing the fan on the network: enter line number.
4	FAN NR	Addressing the fan on the network: enter fan number.
5	END SETUP	Configuration is finished.

5) What you can see on the screen

5.1 Basic display

The default setting displays actual airflow, pressure and alarm (if activated).
More information available on the PLC website : www.lemmens.com

5.2 Display all the parameters

By pressing knobs ↑ and ↓ you can activate display the status of all the parameters :
More information available on the PLC website : www.lemmens.com

6) Fan running status

One of 2 relays of the SAT3 option indicates if the fan is actually running (actual value > 20% requested value) or not. This allows for example to start an electrical heating coil or a compressor only when the fan is actually running (contact closed). It is an extra safety feature because you have the cetainty the fan is actually running (closed loop principle)
Wiring diagram: see appendix §**❺.2.**

7) Alarms

The control box CB1 TAC3 N features 4 alarms :
- an alarm on fan failure. See **1** in the table hereunder.
- an alarm on pressure rise. See **2** in the table hereunder.
- alarm of non respect of the assignment. See **3** / **4** / **5** / **6** in the table hereunder.
- CB data error alarm. See **7** in the table hereunder.

Wiring diagram: see appendix §**❺.2.**

Alarm texts on display

The detailed information is displayed on several successive screens.
More information available on the PLC website : www.lemmens.com

	Text displayed	Description
1	**FAN ALARM**	Describes a fan function default. Check wiring, connections and 230V supply. Otherwise the problem can be caused by defective wire, control circuit or motor. (text is displayed on several successive screens).
2	**PRESSURE ALARM**	It signals a fan pressure alarm. Alarm LED is lit, R2 relay on SAT3 (option) is closed and theLED over the SAT3 relay is lit.
3	**CA or LS ALARM** AIRFLOW TOO LOW.	This alarm means the requested airflow cannot be reached. Requested airflow cannot be held constant because the counterpressure on the fan is too high.
4	**CA or LS ALARM** AIRFLOW TOO HIGH	This alarm signals that The airflow requested cannot be held constant because the airflow is too low for the working range of the fan.
5	**CP ALARM** PRESSURE TOO HIGH	This alarm states that the minimum airflow of the fan is reached and calculated pressure is still superior to requested pressure.
6	**CP ALARM** PRESSURE TOO LOW	This alarm states that the maximum airflow of the fan is reached and calculated pressure is still inferior to requested pressure.
7	**DATA ERROR**	This alarm indicates an error in the data of the control circuit. (1) To solve this problem : - Make a « factory reset » using the advanced setup (to activate press keys SETUP and ENTER simultaneously until text “ADVANCED SETUP” appears on the screen. Select “factory reset” and press enter. You can also do this via communication. - If not solved circuit has to sent back for a factory reprogramming.

(1) Alarm LED is ON, relay R1 is in alarm status, LED of relay is ON.

8) Airflow/Pressure analogic output signal

Airflow output signal : between OUT1 and GND. Signal 0/10 Vdc where 10V=maximum airflow.
Pressure output signal : between OUT2 and GND. Signal 0/10 Vdc where 10V=maximum pressure.
Wiring diagram : see appendix §**❺.1.**

	DD 9-7TH 1/2	**DD 9-9 1/2**	**DD 10-10 3/4**	**DD 11-11 1/1**	**DP 6-6 1/2**	**DP 9-7TH 1/1**	**DP 9-7TH 1/2**	**DP 9-9 1/1**	**DS 10-4 TH 1/3**	**DS 10-4 1/2**
	720054	**720055**	**720056**	**720057**	**720058**	**720059**	**720011**	**720060**	**720071**	**720061**
Max. Airflow	2000	2900	3800	4400	2200	3600	3000	5700	1000	1500
Max. Press.	540	800	1000	985	410	570	550	860	490	665

	DS 11-4 1/2	**DS 12-5 3/4**	**K)DF 280-114 1/3**	**(K)DF 280-114 1/2**
	720062	**720063**	**720077**	**720078**
Max. Airflow	1900	2600	1300	1700
Max. Press.	890	1020	360	520

9) Technical Data

Supply : 230VAC (between 208V and 240V) - **Frequency** : 50/60Hz
Grounding : ! COMPULSORY !
Electrical protection :

The motor is self-protected against overloading. It is thus NOT necessary to install an electrical overload protection device. We advise using a short circuit protection device with the following specifications :

- Starting peak of 150 A for 2 to 4 milliseconds. **The "*softstop*" function has to be used to avoid this peak.**
- We recommend a class AM protection device.

Recommended protection calibre/motor type

Type	Calibre
1/3 HP	4A
1/2 HP	4A
3/4 HP	8A
1/1 HP	10A

Insulation class
Thermal : B
Mechanical : IP44 - the connectors must be oriented downwards AND mount passcables (PG) M16 or M20 on the plastic box where you have previously punched out the holes to allow cable passage. Be cautious to punch holes properly to keep tightness.
Ambiant temperatures : -10°C / +55°C.
Conformities : CE – UL approved (ECM motors).

ANNEXE – BIJLAGE – APPENDIX
Schémas de raccordement / Aansluitingsschema's / Wiring diagrams

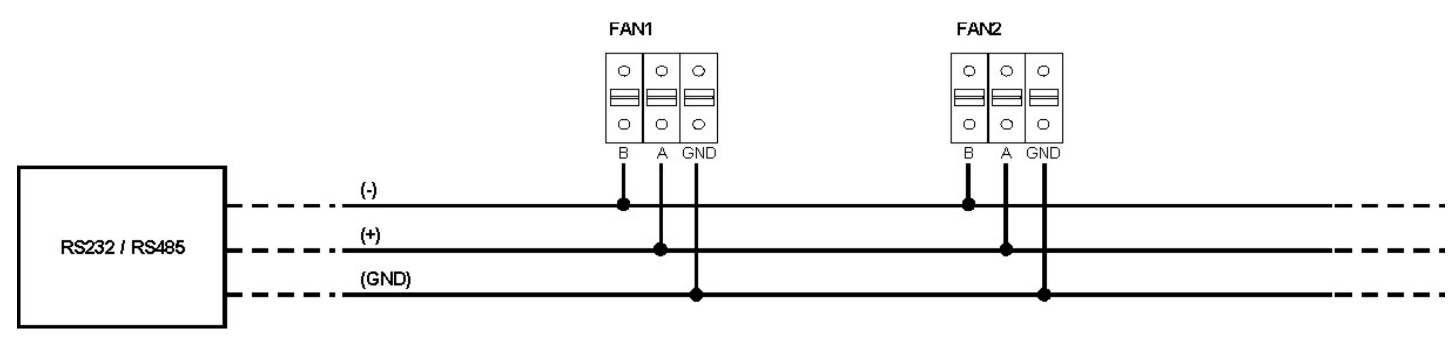
❶ **Mise en réseau des boîtiers de contrôle (maximum 256).**
Controleboxen inschakelen in een netwerk (maximum 256).
Networking the control boxes (maximum 256).

230V
(1)
(3)
RS 232
(2)
RS 485
CB1 TAC3 N
FAN 1
CB1 TAC3 N
FAN 2

Type de câble à utiliser:
Nous recommandons un câble Belden #9842.
Si ce type de câble ne peut être utilisé, respecter les conditions suivantes:
- Section = minimum 0,26 mm²
- Paires torsadées
- Câble blindé (à mettre à la masse d'un côté)
Longueur = maximum 1000 m.

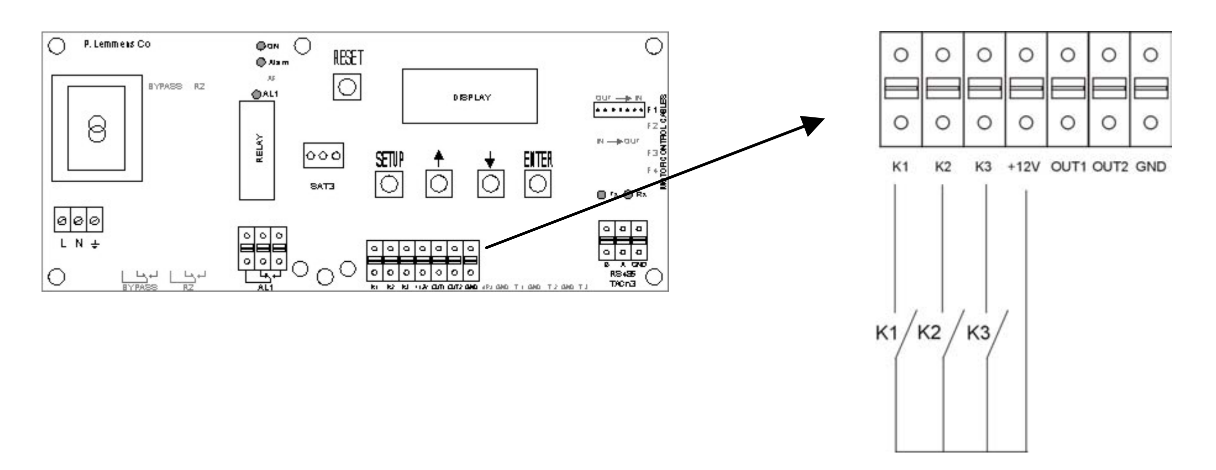
Type kabel dat gebruikt moet worden:
Wij raden kabels Belden #9842 aan. Indien u een ander type wil gebruiken let dan op de volgende specificaties:
- Sectie = minimum 0,26 mm²
- Verstrengelde paren
- Afgeschermde kabel (aan één kant op een massa bevestigen)
Lengte = maximum 1000 m.

Type of cable to be used:
We recommend a cable Belden # 9842. If this type of cable cannot be used, respect the following conditions:
- Minimum section of 0,26 mm²
- Twisted pairs
- Armoured cable (to be grounded on one side)
- Maximum length of 1000 m.



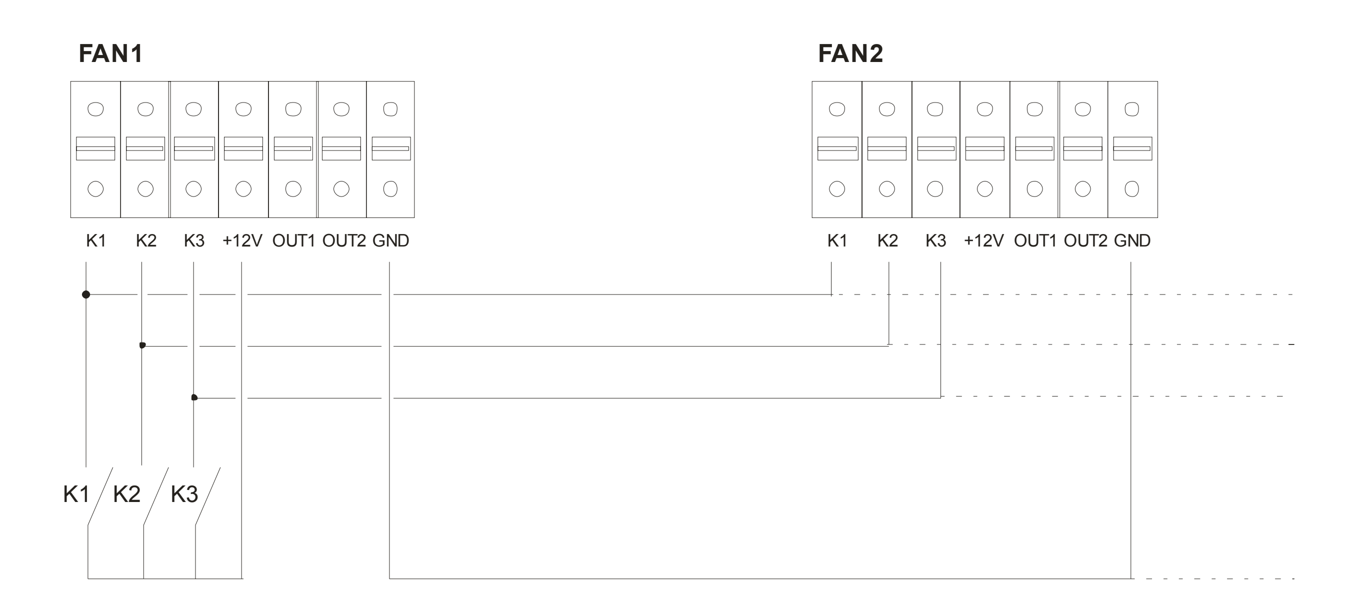
❷ Raccordement des signaux d'entrées en MODE CA.
Aansluiting van de ingangen signalen in MODE CA.
Wiring of inputs signals in CA MODE.

❷.1 Raccordement de 1 ventilateur / Aansluiting van 1 ventilator / Wiring of 1 fan



Voir (*) – Zien (*) – See (*)

❷.2 Raccordement de plusieurs ventilateurs en parallèle.
Aansluiting van meerdere ventilatoren in parallel.
Wiring of several fans in parallel.

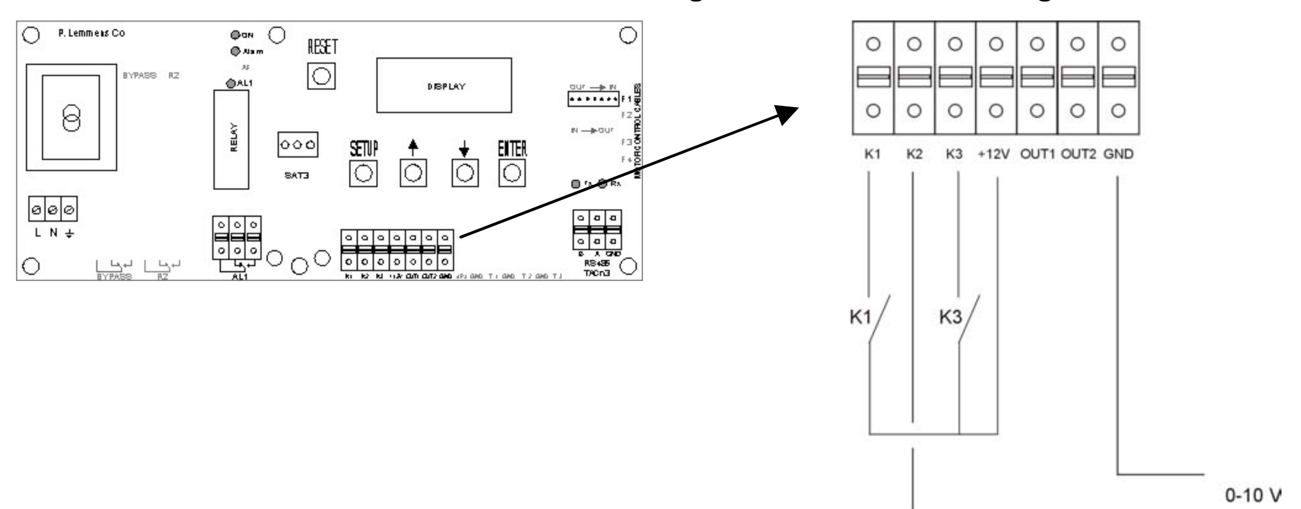


(*)	(*)	(*)
K1 fermé ⇨ Débit m^3h K1	K1 gesloten ⇨ Debiet m^3h K1	K1 closed ⇨ Airflow m^3h K1
K2 fermé ⇨ Débit m^3h K2	K2 gesloten ⇨ Debiet m^3h K2	K2 closed ⇨ Airflow m^3h K2
K3 fermé ⇨ Débit m^3h K3	K3 gesloten ⇨ Debiet m^3h K3	K3 closed ⇨ Airflow m^3h K3
K1/K2/K3 ouverts ⇨ softstop	K1/K2/K3 open ⇨ softstop	K1/K2/K3 open ⇨ softstop

Attention. K1/K2/K3: Utilisez des contacts externes dorés.
Impédance d'entrée minimum = 150kΩ. Courant < 0,5 mA. Signaux externes: impédance maximum 1500 Ω.
Opgelet. K1/K2/K3: Gebruikt vergulde contacten.
Minimum input impedantie = 150kΩ. Stroom < 0,5 mA. Externe signalen: maximum impedantie = 1500 Ω.
Caution. K1/K2/K3: Use gold plated contacts.
Minimum input impedance = 150kΩ. Current < 0,5 mA. External signals: maximum impedance = 1500 Ω.

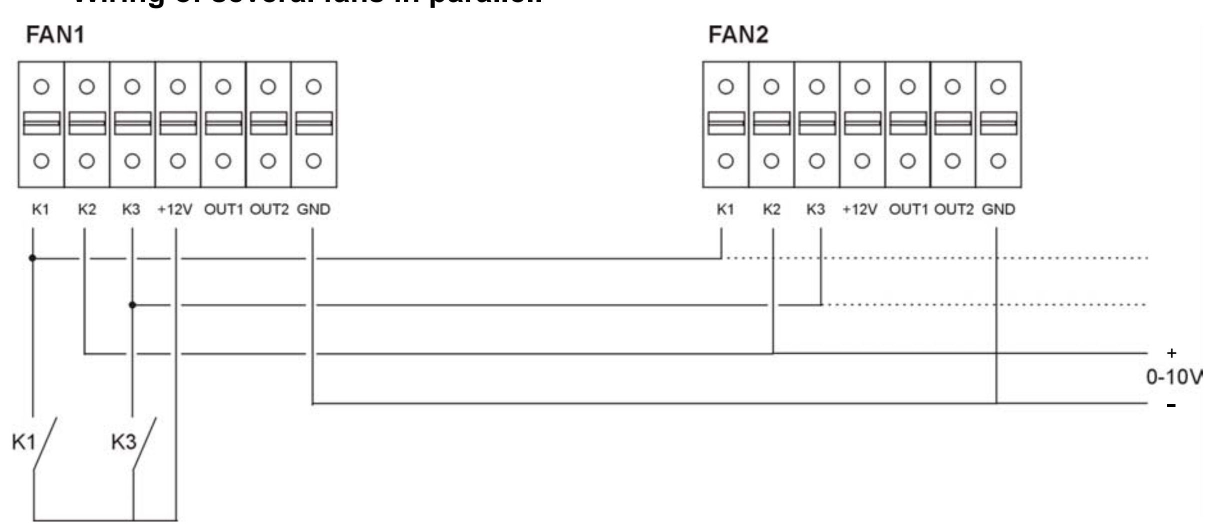
❸ Raccordement des signaux d'entrées en MODE LS et CPs. Aansluiting van de ingangen signalen in MODE LS en CPs. Wiring of inputs signals in LS and CPs MODE.

❸.1 Raccordement de 1 ventilateur / Aansluiting van 1 ventilator / Wiring of 1 fan



K1 fermé ⇨ softstart	K1 gesloten ⇨ softstart	K1 closed ⇨ softstart
K1 ouvert ⇨ softstop	K1 open ⇨ softstop	K1 open ⇨ softstop
K2 ⇨ signal 0-10V	K2 ⇨ 0-10V signaal	K2 ⇨ 0-10V signal
K3 fermé ⇨ *% sur K3* actif	K3 gesloten ⇨ *% op K3* actief	K3 closed ⇨ *% on K3* active
K3 ouvert ⇨ *% sur K3* inactif	K3 open ⇨ *% op K3* inactief	K3 open ⇨ *% on K3* inactive
Voir (*)	Zien (*)	See (*)

❸.2 Raccordement de plusieurs ventilateurs en parallèle. Aansluiting van meerdere ventilatoren in parallel. Wiring of several fans in parallel.

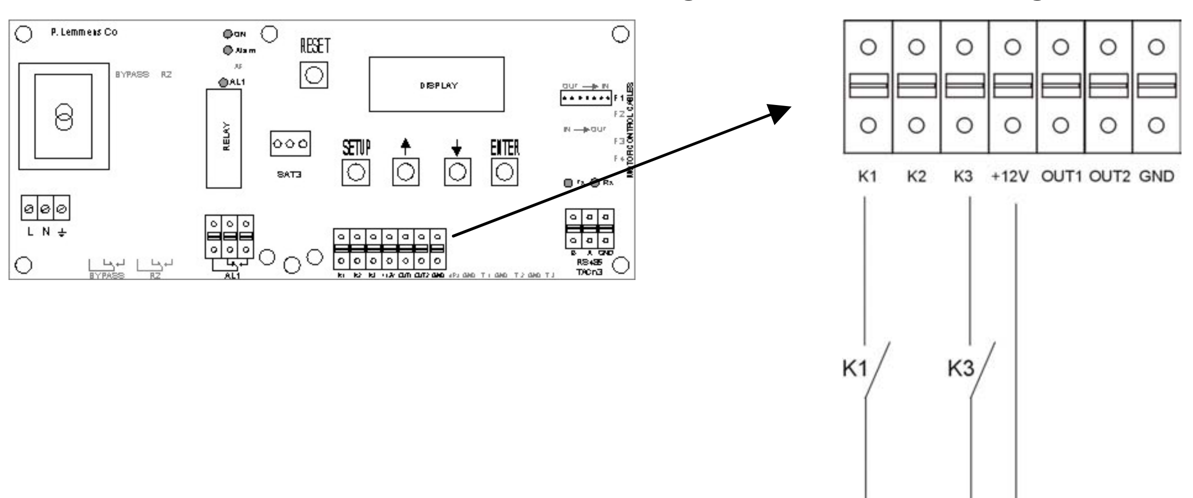


K1 fermé ⇨ softstart	K1 gesloten ⇨ softstart	K1 closed ⇨ softstart
K1 ouvert ⇨ softstop	K1 open ⇨ softstop	K1 open ⇨ softstop
K2 ⇨ signal 0-10V	K2 ⇨ 0-10V signaal	K2 ⇨ 0-10V signal
K3 fermé ⇨ *% sur K3* actif	K3 gesloten ⇨ *% op K3* actief	K3 closed ⇨ *% on K3* active
K3 ouvert ⇨ *% sur K3* inactif	K3 open ⇨ *% op K3* inactief	K3 open ⇨ *% on K3* inactive
Voir (*)	Zien (*)	See (*)

(*) Attention. K1/K2/K3: Utilisez des contacts externes dorés.
Impédance d'entrée minimum = 150kΩ. Courant < 0,5 mA. Signaux externes: impédance maximum 1500 Ω.
(*) Opgelet. K1/K2/K3: Gebruikt vergulde contacten.
Minimum input impedantie = 150kΩ. Stroom < 0,5 mA. Externe signalen: maximum impedantie = 1500 Ω.
(*) Caution. K1/K2/K3: Use gold plated contacts.
Minimum input impedance = 150kΩ. Current < 0,5 mA. External signals: maximum impedance = 1500 Ω.

❹ Raccordement des signaux d'entrées en MODE CPf.
Aansluiting van de ingangen signalen in MODE CPf.
Wiring of inputs signals in CPf MODE.

❹.1 Raccordement de 1 ventilateur / Aansluiting van 1 ventilator / Wiring of 1 fan

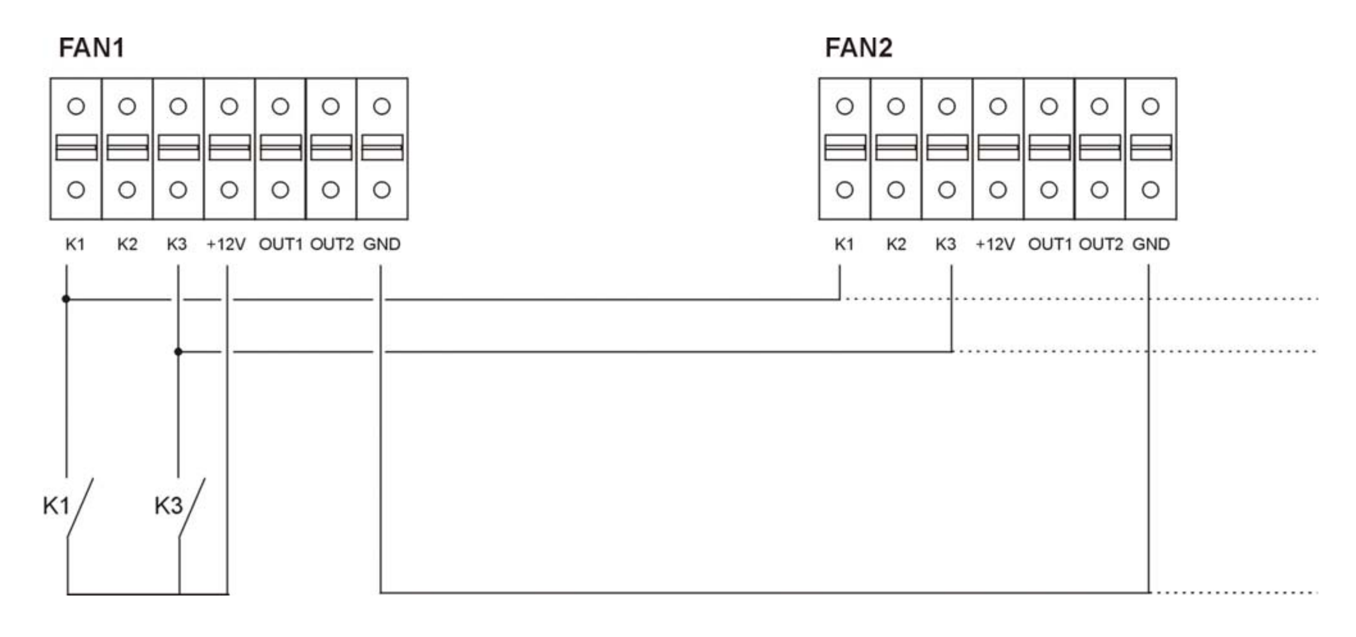


K1 fermé ⇨ softstart
K1 ouvert ⇨ softstop
K3 fermé ⇨ *% sur K3* actif
K3 ouvert ⇨ *% sur K3* inactif
Voir (*)

K1 gesloten ⇨ softstart
K1 open ⇨ softstop
K3 gesloten ⇨ *% op K3* actief
K3 open ⇨ *% op K3* inactief
Zien (*)

K1 closed ⇨ softstart
K1 open ⇨ softstop
K3 closed ⇨ *% on K3* active
K3 open ⇨ *% on K3* inactive
See (*)

❹.2 Raccordement de plusieurs ventilateurs en parallèle.
Aansluiting van meerdere ventilatoren in parallel.
Wiring of several fans in parallel.



K1 fermé ⇨ softstart
K1 ouvert ⇨ softstop
K3 fermé ⇨ *% sur K3* actif
K3 ouvert ⇨ *% sur K3* inactif
Voir (*)

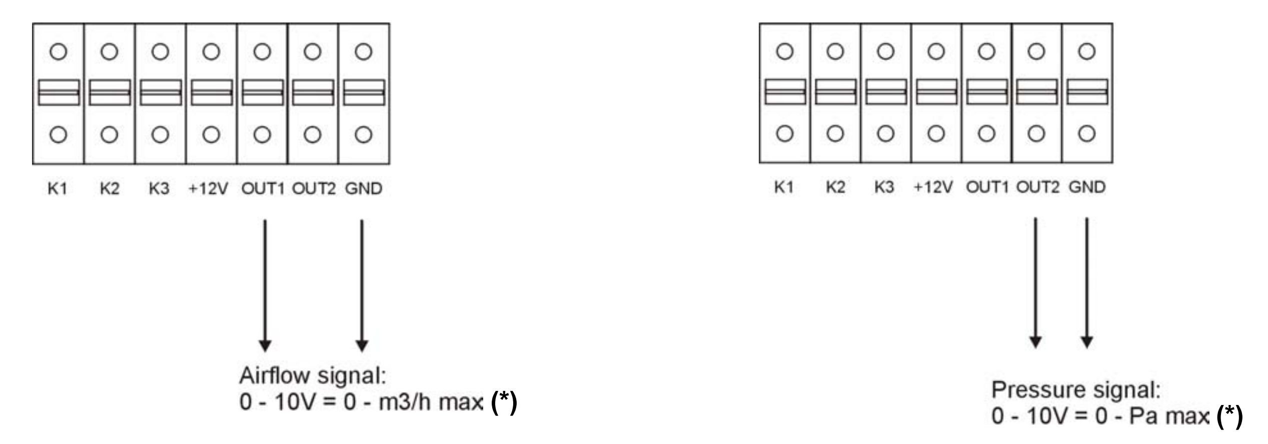
K1 gesloten ⇨ softstart
K1 open ⇨ softstop
K3 gesloten ⇨ *% op K3* actief
K3 open ⇨ *% op K3* inactief
Zien (*)

K1 closed ⇨ softstart
K1 open ⇨ softstop
K3 closed ⇨ *% on K3* active
K3 open ⇨ *% on K3* inactive
See (*)

(*) Attention. K1/K2/K3: Utilisez des contacts externes dorés.
Impédance d'entrée minimum = 150kΩ. Courant < 0,5 mA. Signaux externes: impédance maximum 1500 Ω.
(*) Opgelet. K1/K2/K3: Gebruikt vergulde contacten.
Minimum input impedantie = 150kΩ. Stroom < 0,5 mA. Externe signalen: maximum impedantie = 1500 Ω.
(*) Caution. K1/K2/K3: Use gold plated contacts.
Minimum input impedance = 150kΩ. Current < 0,5 mA. External signals: maximum impedance = 1500 Ω.

❺ Raccordement des signaux de sorties.
Aansluiting van de uitgangen signalen.
Wiring of outputs signals.

❺.1 Signaux débit - pression / Debiet en druk signalen / Airflow and pressure signals.



(*) F: Courant de sortie = maximum 10mA.
Impédance de sortie = maximum 50Ω. Impédance entrée externe = minimum 50kΩ.
(*) NL: Output stroom = maximum 10mA.
Output impedantie = maximum 50Ω. Externe input impedantie = minimum 50kΩ.
(*) GB: Output current = maximum 10mA.
Output impedance = maximum 50Ω. External input impedance = minimum 50kΩ.

	DD 9-7TH 1/2	DD 9-9 1/2	DD 10-10 3/4	DD 11-11 1/1	DP 6-6 1/2	DP 9-7TH 1/1	DP 9-7TH 1/2	DP 9-9 1/1	DS 10-4 TH 1/3	DS 10-4 1/2
	720054	**720055**	**720056**	**720057**	**720058**	**720059**	**720011**	**720060**	**720071**	**720061**
Débit max.	2000	2900	3800	4400	2200	3600	3000	5700	1000	1500
Pres. max.	540	800	1000	985	410	570	550	860	490	665

	DS 11-4 1/2	DS 12-5 3/4	(K)DF 280-114 1/3	(K)DF 280-114 1/2
	720062	**720063**	**720077**	**720078**
Débit max.	1900	2600	1300	1700
Pres. max.	890	1020	360	520

❺.2 Sorties alarmes / Alarmen uitgangen / Alarms outputs.

